

RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE  
QUALITE DES LABORATOIRES

COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE  
COMITE DES EXPERTS

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE  
DES ANALYSES DE BIOLOGIE CLINIQUE

**RAPPORT GLOBAL DEFINITIF**  
**CHIMIE**  
**ENQUETE 2023/1**

**Sciensano/Chimie/156-FR**

Risques biologiques pour la santé  
Qualité des laboratoires  
Rue J. Wytsman, 14  
1050 Bruxelles | Belgique

<b>COMITE DES EXPERTS</b>
---------------------------

<b>Sciensano</b>					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		e-mail	ql_secretariat@sciensano.be		
Y. Lenga	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
/	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	/		
		e-mail:	/		
<b>Experts</b>	<b>Institution</b>				
Prof. CAVALIER E.	CHU-ULG- Liège				
Apr. Biol. De KEUKELEIRE S.	EpiCURA- Hornu				
Prof. DECLERCQ P.	Jessa ziekenhuis				
Apr. Biol. DESMET K.	UZ Leuven				
Prof. GRUSON D.	Cliniques universitaires st Luc				
Prof. NEELS H.	U Antwerpen				
Apr. Biol. OYAERT M.	UZ Gent				
Apr. Biol. PIQUEUR M.	ZNA				
Prof. POESEN K.	UZ Leuven				

Une version provisoire (draft) de ce rapport a été transmise aux experts le : 27/04/2023.

Ce rapport a été discuté en réunion de comité d'experts le : 24/05/2023.

**Autorisation du rapport** : par Yolande Lenga, coordinateur d'enquête.

**Date de publication: 24/05/2023**

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:  
<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-chimie>

## TABLE DE CONVERSION

ALBUMINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/L	X	1,0000	⇒	g/L
ALBUMINE	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/dL	X	10,000	⇒	g/L
ALBUMINE	g/dL	X	10,000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g%	X	10,000	⇒	g/L
ALT/ AST/ALP	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	0,0113	⇒	mg/dL
AMYLASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	1,1300	⇒	g/L
BILIRUBINE dir	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	URATE	μmol/L	/	59,500	⇒	mg/dL
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	URATE	μmol/L	/	5,9500	⇒	mg/L
BILIRUBINE total	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	UREE	mmol/L	/	16,650	⇒	g/L
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg/dL
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg%
CALCIUM	mg/L	X	0,0250	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mg/dL	X	0,2500	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8,8400	⇒	mg/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8840,00	⇒	g/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	MG%						
CRP	mg/L	X	1,0000	⇒	mg/L						
CRP	mg/dL	X	10,0000	⇒	mg/L						
γGT	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	5,5500	⇒	g/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	0,0555	⇒	mg/dL						
HAPTOGLOBINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
IGG	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGG	mg/L	X	0,0100	⇒	g/L						
IGM	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGM	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
FER	μmol/L	/	17,9000	⇒	mg/L						
FER	μmol/L	/	0,1790	⇒	μg/dL						
LDH	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
LIPASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
MAGNESIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mg/L	X	0,0411	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
PHOSPHORE	mg/dL	X	0,32227	⇒	mmol/L						
	mg/L	X	0,032227	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
TRANSFERRINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						

## TABLE DES MATIERES

INFORMATION GENERALE .....	5
MISE A JOUR DES TROUSSES .....	5
TROUSSES PERIMEES .....	5
INTERPRETATION .....	6
MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS .....	7
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL .....	8
Représentation graphique .....	10
INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE .....	11
NATURE DU MATERIEL .....	11
INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT .....	11
Avant-Propos .....	12
ALBUMINE .....	13
PAL .....	14
ALT (TGP) .....	15
AMYLASE .....	16
AST (TGO) .....	17
BILIRUBINE DIRECTE .....	18
BILIRUBINE TOTALE .....	19
CALCIUM .....	20
CHLORURES .....	21
CHOLESTEROL-HDL .....	22
CHOLESTEROL-Total .....	23
CREATININE .....	24
CRP .....	25
GGT .....	26
GLUCOSE .....	27
HAPTOGLOBINE .....	28
IGA .....	29
IGG .....	30
IgM .....	31
FER .....	32
LDH .....	33
LIPASE .....	34
MAGNESIUM .....	36
PHOSPHORE .....	37
POTASSIUM .....	38
SODIUM .....	39
PROTEINES TOTALES .....	40
TRANSFERRINE .....	41
TRIGLYCERIDES .....	42
ACIDE URIQUE .....	43
UREE .....	44

### MISE A JOUR DES TROUSSES

Afin de garantir la validité des résultats du contrôle externe, il est important que toutes les informations relatives à la méthode et la trousse utilisées soient correctes. Nous constatons à chaque enquête qu'un petit nombre de laboratoires oublie de contrôler la validité de ces informations. Si vous n'avez pas trouvé votre trousse dans le toolkit, n'hésitez pas à nous contacter le plus rapidement possible ou à envoyer un mail à l'adresse suivante : **Yolande.Lenga@sciensano.be**

### TROUSSES PERIMEES

Lorsqu'une trousse déterminée arrive à péremption, elle disparaît du toolkit.

Un message d'alerte apparaît à l'écran : "Votre kit est périmé. Pourriez-vous introduire votre nouveau numéro de catalogue" ?

Il est alors impératif que vous reparamétriez votre nouvelle trousse, **même s'il ne s'agit que d'un changement de numéro de catalogue.**

Si cette mise à jour n'est pas faite, vos données ne sont pas traitées statistiquement. Pour toutes les méthodes "kit dépendantes", le principe de la méthode est attribué automatiquement.

**Dorénavant, il sera impossible d'encoder les résultats quantitatifs si toutes les informations relatives au kit ne sont pas introduites.**

## INTERPRETATION

Une interprétation est demandée sur base du résultat analytique obtenu. Cet exercice a pour but de voir si vos *valeurs de référence* ou de " *cut off* " vous permettent de donner une interprétation comparable à celle de vos collègues. Le terme " clinique " a été supprimé pour éviter les confusions. En effet, contrairement à la routine, avec les échantillons de contrôle habituels, le laboratoire ne dispose d'aucune information sur le patient.

Les réponses acceptées par le groupe d'experts sont reprises dans la catégorie dite de " consensus ". Dans un premier temps, sont repris dans cette catégorie dite de " consensus ", les groupes pour lesquels il y a 40% de réponses ou plus sur l'ensemble de toutes les réponses reçues. Dans un second temps, pour les échantillons à valeurs limites, soit l'évaluation globale n'est pas réalisée, soit certaines réponses minoritaires sont acceptées comme faisant partie du " consensus " après discussion en comité d'experts.

Le tableau ci-dessous vous permet d'évaluer vos réponses:

Résultat analytique	Interprétation	Action
correct	consensus	Votre interprétation est comparable à celles des autres laboratoires
correct	<i>hors consensus</i>	Contrôler les valeurs de référence ou le " cut off "
hors limites	consensus	Si l'interprétation clinique est reprise dans la catégorie dite de " consensus ", il s'agit d'un effet du hasard! 1. chercher l'origine de l'erreur analytique 2. corriger éventuellement les valeurs de référence
hors limites	<i>hors consensus</i>	Chercher l'origine de l'erreur analytique (il est à noter qu'en cas d'effet de matrice, la médiane de votre sous-groupe d'utilisateurs peut différer et induire ce type de divergence)

Comme vous avez pu le constater, nous vous demandons d'envoyer vos réponses plus rapidement afin de nous permettre de libérer le draft **provisoire** (non validé) du rapport individuel dans les jours qui suivent la date effective de clôture de l'encodage des données. Pour les laboratoires ayant un problème ponctuel relatif à ces encodages, il est possible de prolonger l'accès au TOOLKIT. Toutefois ceci retarde la production des rapports pour l'ensemble du groupe. Nous vous demandons donc d'être attentifs et de respecter les délais proposés dans l'intérêt de tous.

Bien que vous ayez attentivement vérifié vos résultats après les avoir encodés, des fautes peuvent malheureusement encore subsister et être transmises lors de la soumission des résultats dans le TOOLKIT. Vous le constatez lors de la mise en disponibilité de votre "Rapport individuel non validé provisoire", vous devez en informer notre service ou le coordinateur de l'EEQ (par téléphone ou par e-mail).

Si cette faute n'est pas due à une erreur de mesure ou à un problème analytique mais plutôt à:

Une erreur d'unités

Des méthode/kit/appareil inadaptés

Une inversion d'échantillons

Un (des) résultat(s) attribué (s) erronément à un (d'autres) paramètre(s)

Vos résultats seront exclus du traitement statistique, afin que vos résultats erronés n'influencent pas les statistiques globales. Cette information sera reprise dans la gestion des indicateurs de la qualité et servira à l'amélioration des enquêtes ainsi qu'aux laboratoires participants.

Vos résultats seront bien entendu encore évalués dans votre rapport individuel.

Si la faute est bien due à une erreur de mesure ou à un problème analytique, vos résultats sont pris en compte. Vous pouvez alors être contactés à ce sujet par le coordinateur de l'EEQ en question ou par le responsable des EEQ en général.

Après validation de l'enquête par le Comité d'experts, le rapport global validé est mis à disposition sur notre site web à l'adresse suivante:

<https://www.sciensano.be/fr/evaluation-externe-de-la-qualite/sante-clinique-eeq-biologie-clinique>

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-chimie>

## INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL

En plus de ce rapport global, vous avez également accès à un rapport individuel via le toolkit.

Ci-dessous vous pouvez trouver des informations qui peuvent aider à interpréter ce rapport.

La position de vos résultats quantitatifs est donnée d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous.

Les informations suivantes sont reprises:

- Votre résultat (R)
- Votre méthode
- La médiane globale (M<sub>G</sub>):  
la valeur centrale des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- L'écart-type global (SD<sub>G</sub>):  
mesure de la dispersion des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- La médiane globale de votre méthode (M<sub>M</sub>):  
la valeur centrale des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- L'écart-type de votre méthode (SD<sub>M</sub>):  
mesure de la dispersion des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- Le coefficient de variation CV (exprimé en %) pour tous les laboratoires et pour les laboratoires utilisant la même méthode que vous:  
 **$CV_M = (SD_M / M_M) * 100$  (%) et  $CV_G = (SD_G / M_G) * 100$  (%)**.
- Le score Z:  
la différence entre votre résultat et la médiane de votre méthode (exprimée en unités d'écart type):  
 **$Z_M = (R - M_M) / SD_M$  et  $Z_G = (R - M_G) / SD_G$** .  
Votre résultat est cité si  **$|Z_M| > 3$** .
- Le score U:  
l'écart relatif de votre résultat par rapport à la médiane de votre méthode (exprimé en %):  **$U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100$  (%) et  $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100$  (%)**.  
Votre résultat est cité si  **$|U_M| > d$** , où « d » est la limite fixe d'un paramètre déterminé, en d'autres termes le % maximal de déviation acceptable entre le résultat et la médiane de la méthode.
- L'interprétation graphique de la position de votre résultat (R), d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous, basée sur la méthode de Tukey, pour chaque paramètre et pour chaque échantillon analysé.

**R** : votre résultat

**M<sub>M/G</sub>** : médiane

**H<sub>M/G</sub>** : percentiles 25 et 75

**I<sub>M/G</sub>** : limites intérieures (M ± 2.7 SD)

**O<sub>M/G</sub>** : limites extérieures (M ± 4.7 SD)

Le graphique global et celui de votre méthode sont exprimés selon la même échelle, ce qui les rend comparables. Ces graphiques vous donnent une indication approximative de la position de votre résultat (R) par rapport aux médianes ( $M_{M/G}$ ).

Vous pouvez trouver plus de détails dans les brochures qui sont disponibles sur notre site web à l'adresse suivante:

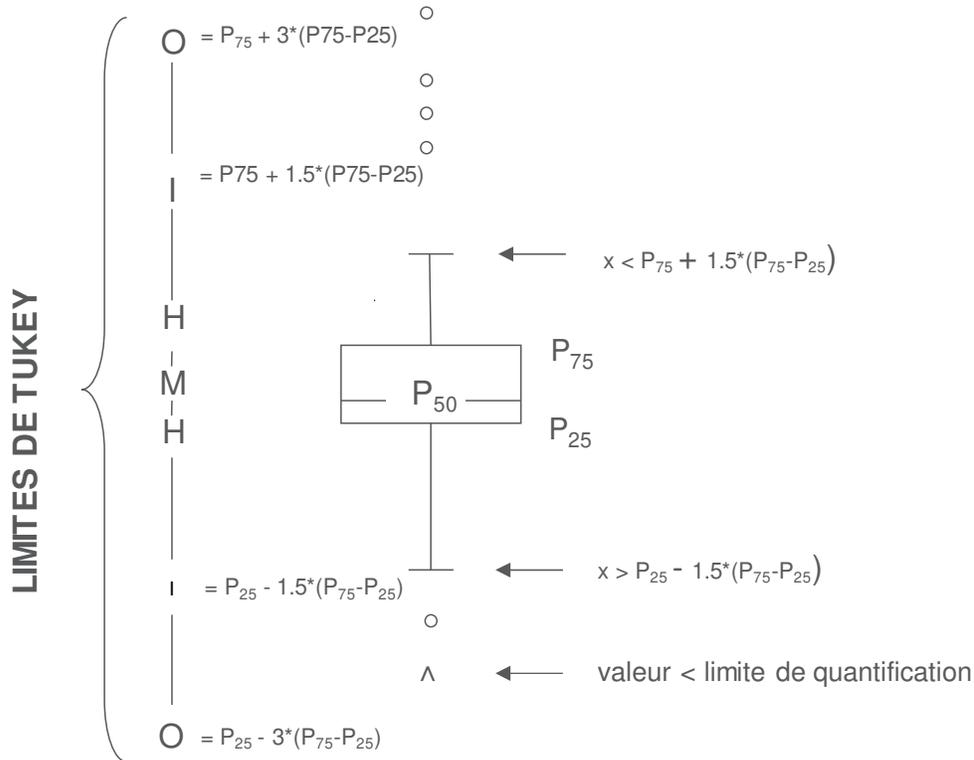
Santé clinique | EEQ biologie clinique | [sciensano.be](http://sciensano.be)

- Brochure d'information générale EEQ
- Méthodes statistiques appliquées à l'EEQ
- Traitement des valeurs censurées

## Représentation graphique

A côté des tableaux de résultats, une représentation graphique en "boîte à moustaches" est parfois ajoutée. Elle reprend les éléments suivants pour les méthodes avec au moins 6 participants:

- un rectangle qui va du percentile 25 ( $P_{25}$ ) au percentile 75 ( $P_{75}$ )
- une ligne centrale représente la médiane des résultats ( $P_{50}$ )
- une ligne inférieure qui représente la plus petite valeur  $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- une ligne supérieure qui représente la plus grande valeur  $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- tous les points en dehors de cet intervalle sont représentés par un rond.



Limites correspondantes en cas de distribution normale

### INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE

L'échantillon de l'enquête 2023/1 a été envoyé le 06/02/2023, la date de clôture des encodages était le 20/02/2023, les rapports individuels (non validés) étaient accessibles dans le Toolkit le 21/02/2023. La statistique a été définitivement bloquée le 24/05/2023. La validation a été réalisée le 24/05/2023. Les rapports définitifs sont donc accessibles dans le Toolkit depuis cette date.

### NATURE DU MATERIEL

L'échantillon C/19362 est un sérum contrôle lyophilisé de la firme Randox.

#### **Homogénéité et stabilité :**

Randox garantit l'homogénéité et la stabilité de ces échantillons.  
Une validation post-analytique par Sciensano sur base statistique de ces échantillons a également été réalisée.

### INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT

#### **Les informations suivantes étaient reprises dans le TOOLKIT:**

#### **C/19362 :**

Conservez l'échantillon entre 2 et 8°C et à l'abri de la lumière (Bilirubine). Veuillez effectuer les analyses le plus rapidement possible après réception de l'échantillon ou au plus tard le vendredi (10/02/2023). L'échantillon C/19362 est prêt à l'emploi. Ramener à température ambiante et centrifuger avant analyse. (cfr. routine).

Sérum prélevé à jeun chez une femme de race blanche de 35 ans, taille = 170 cm, poids = 75 kg.

## Avant-Propos

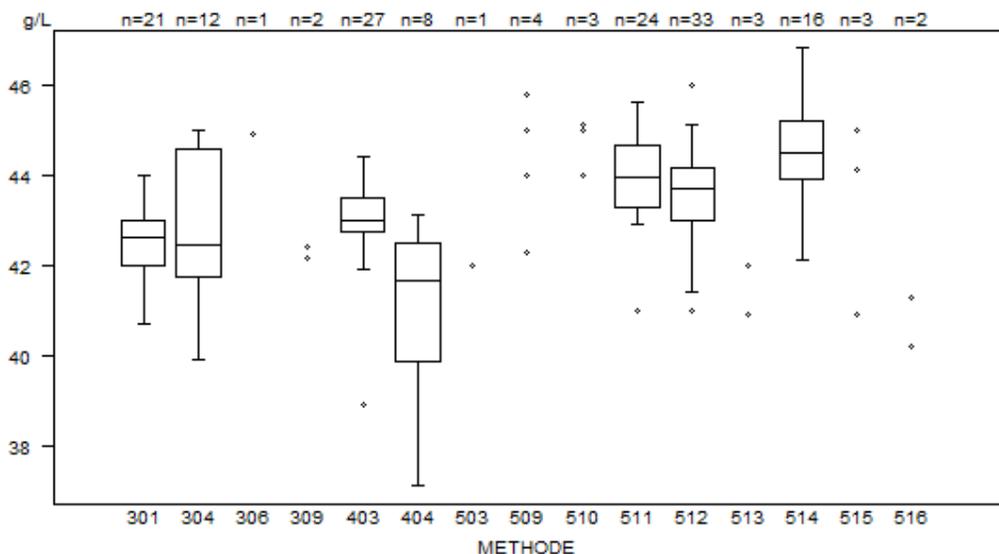
*Lorsque la variabilité analytique d'une méthode donnée pour un paramètre donné comparée à l'historique de notre base de données est basse, un recalcul des statistiques de base est réalisé après exclusion des outliers si présents dans le groupe de pairs concerné afin de voir si oui ou non des résultats cités abusivement pour l'évaluation z peuvent être récupérés. C'est une démarche supplémentaire pour évaluer au mieux les laboratoires.*

*Il appartient en outre au laboratoire lui-même de faire une analyse critique de ses propres citations.*

*L'analyse post hoc de la stabilité des échantillons sur base des résultats obtenus par les participants peut mener à la non-évaluation d'un paramètre lorsque jugé nécessaire.*

ALBUMINE - d (%) : 10.7	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS (Bromocresol Green) - Siemens (Advia)	42.60	0.74	1.7	21
304 Reflectance Photometry (Bromocresol Green)	42.45	2.08	4.9	12
306 Nephelometry (Siemens/Dade/Vista)	44.90			1
309 Electrophoresis	42.14 42.40			2
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	43.00	0.56	1.3	27
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	41.68	1.96	4.7	8
503 VIS (Bromocresol Purple) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	42.00			1
509 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	42.30 45.80	44.00	45.00	4
510 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	44.00	45.00	45.10	3
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	43.95	1.00	2.3	24
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	43.70	0.85	2.0	33
513 Turbidimetry - Olympus	40.90	42.00	42.00	3
514 VIS (Bromocresol Green) -Cobas c503/pure/c303	44.50	0.96	2.2	16
515 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	40.90	44.10	45.00	3
516 VIS (Bromocresol Purple) - Abbott	40.20 41.30			2
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	43.25	1.41	3.3	160

Les résultats d'albumine sont homogènes avec un CV global de 3.3% pour une médiane globale de 43.3g/L. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus pour l'échantillon C/16962 lors de l'EEQ 2021/1.



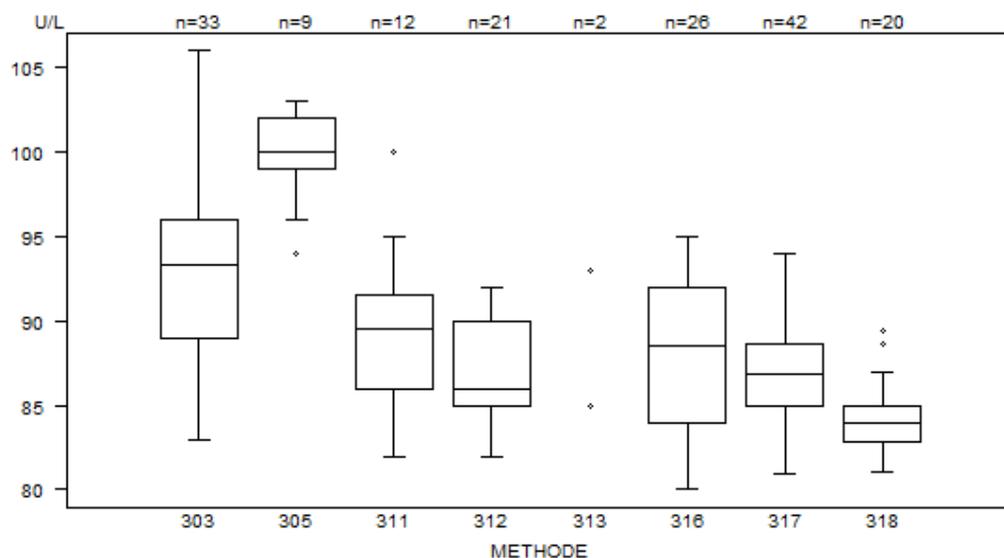
Nombre de citations pour le dosage d'albumine : échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	1	0
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	0	1
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

METHODE	C/19362			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Para-nitrophenyl Phosphate-ABBOTT	93.3	5.2	5.6	33
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS	<b>100.0</b>	2.2	2.2	9
311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD	89.5	4.1	4.6	12
312 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Siemens (Bayer)	86.0	3.7	4.3	21
313 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Dimension Vista	85.0 93.0			2
316 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c501/c502	88.5	5.9	6.7	26
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702	86.9	2.7	3.1	42
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	84.0	1.6	1.9	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				165

La méthode 305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS montre un biais positif, déjà observé lors de l'EEQ 2022/1. Les résultats des utilisateurs de la méthode 311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD qui montraient un biais positif lors de l'enquête précédente sont cette fois-ci comparables à ceux des autres méthodes. On peut donc raisonnablement penser qu'il s'agit là d'un effet de matrice.

\*L'analyse de la stabilité d'après les résultats de PAL obtenus lors de cette enquête-ci pour l'échantillon C/19362 n'est pas satisfaisante, on constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour d'analyse. Ce paramètre ne sera pas évalué (Spearman correlation, valeur Pz-scores =  $9.10^{-4}$  et valeur Pu-scores = 0.0061).



Data out of graph  
Method Value  
318 = 76 U/L  
305 = 115 U/L

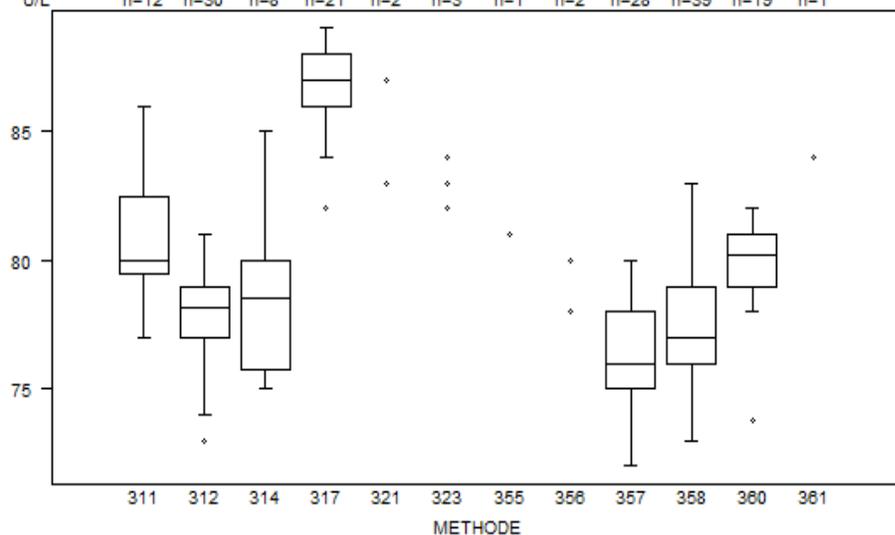
Nombre de citations pour le dosage des phosphatases alcalines : échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS	1	0
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	2	0

ALT (TGP) - d (%) : 13.3	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
311 Reflectance photometry - OCD	80.0	2.2	2.8	12
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	<del>78.2</del> 77.7	<del>1.5</del> 2.1*	<del>1.9</del> 2.7	30
314 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Olympus	78.5	3.2	4.0	8
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer)	<b>87.0</b>	1.5	1.7	21
321 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade) - Dimension Vista	83.0 87.0			2
323 Kinetic (with P-5'-P) modified IFCC - 37°C - Abbott	82.0 83.0 84.0			3
355 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.-37°C Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	81.0			1
356 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Roche (8000 c701/c702)	78.0 80.0			2
357 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	76.0	2.2	2.9	28
358 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	77.0	2.2	2.9	39
360 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph - 37°C - Cobas c503/Pure/c303	80.2	1.5	1.8	19
361 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Olympus	84.0			1
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				166

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'ALT des utilisateurs de la méthode 312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott.

U/L n=12 n=30 n=8 n=21 n=2 n=3 n=1 n=2 n=28 n=39 n=19 n=1



Data out of graph  
 Method Value  
 312 = 122 U/L  
 317 = 92 U/L

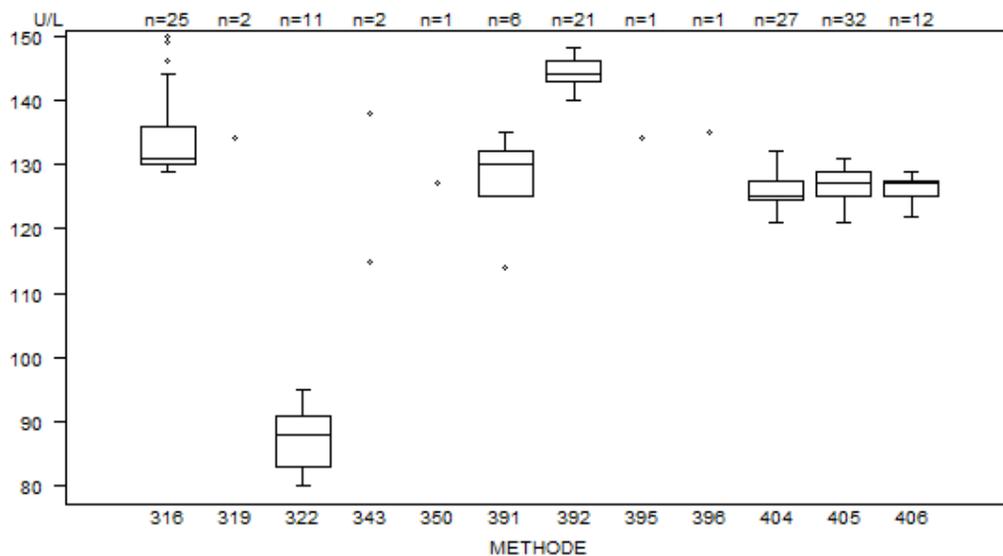
Les résultats d'ALT des utilisateurs de la méthode 317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer) montrent un léger biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Ce biais a aussi été observé lors de l'EEQ 2021/1 pour les échantillons C/16962, C/16963 et pour C/16808 (EEQ 2021/4) pour des niveaux de concentration en ALT supérieurs et pour C/16807 (EEQ 2021/4) de même niveau de concentration en ALT par exemple. Ce biais est indépendant de l'origine de l'échantillon.

Nombre de citations pour le dosage d'ALT : échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	2 1*	1
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer)	1	0
360 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph - 37°C - Cobas c503/Pure/c303	1	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 312.

AMYLASE - d (%) : 12.0	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott	131.0	4.4	3.4	25
319 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Coulter (Beckman)	134.0 134.0			2
322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C	88.0	5.9	6.7	11
343 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C - Olympus	115.0 138.0			2
350 Other methods	127.0			1
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus	130.0	5.2	4.0	6
392 Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C-Siemens (Bayer)	144.0	2.2	1.5	21
395 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension Vista	134.0			1
396 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension RxL	135.0			1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	125.0	2.2	1.8	27
405 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	127.0	3.0	2.3	32
406 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Cobas Pro c503/pure/c303	127.0	1.9	1.5	12
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				141

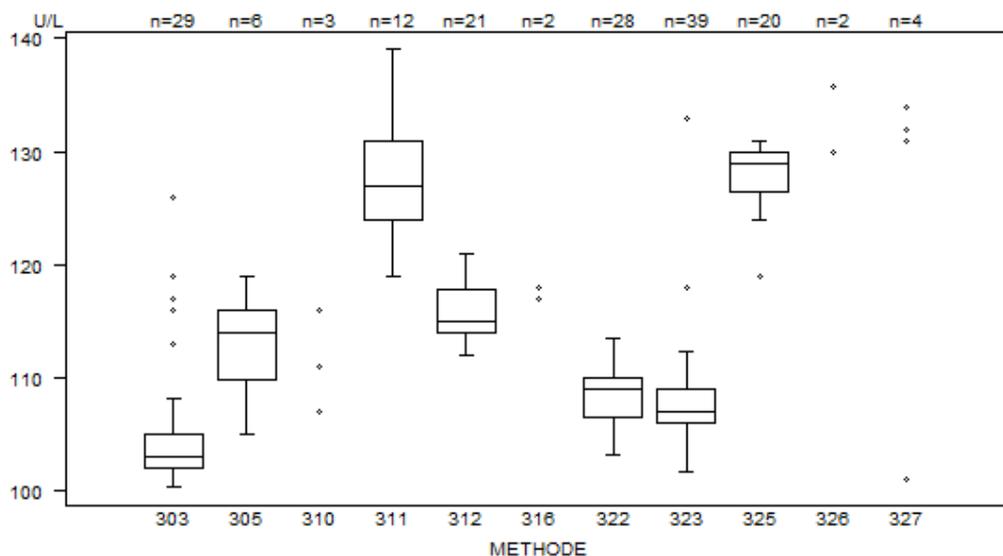


Les résultats d'amylase des utilisateurs de la méthode 322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C montrent un biais négatif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Pour C/16807 (même niveau de concentration en amylase) et C/16808 (niveau de concentration en amylase supérieur) de l'EEQ 2021/4 aussi.

Nombre de citations pour le dosage d'amylase : échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott	3	2
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus	1	1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	0

AST (TGO) - d (%) : 8.9	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	103.1	2.2	2.2	29
305 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Olympus	114.0	4.6	4.0	6
310 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid.phosph.-37°C-Olympus	107.0	111.0	116.0	3
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	127.0	5.2	4.1	12
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Siemens (Bayer)	115.0	2.9	2.5	21
316 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid.phosph.-37°C-Siemens (Dade) - Dimension Vista	117.0	118.0		2
322 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	109.0	2.6	2.4	28
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	107.0	2.2	2.1	39
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pure/c303	129.0	2.6	2.0	20
326 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Cobas 8000 c701/c702)	130.0	135.7		2
327 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Abbott)	101.0 133.9	131.0	132.0	4
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				166



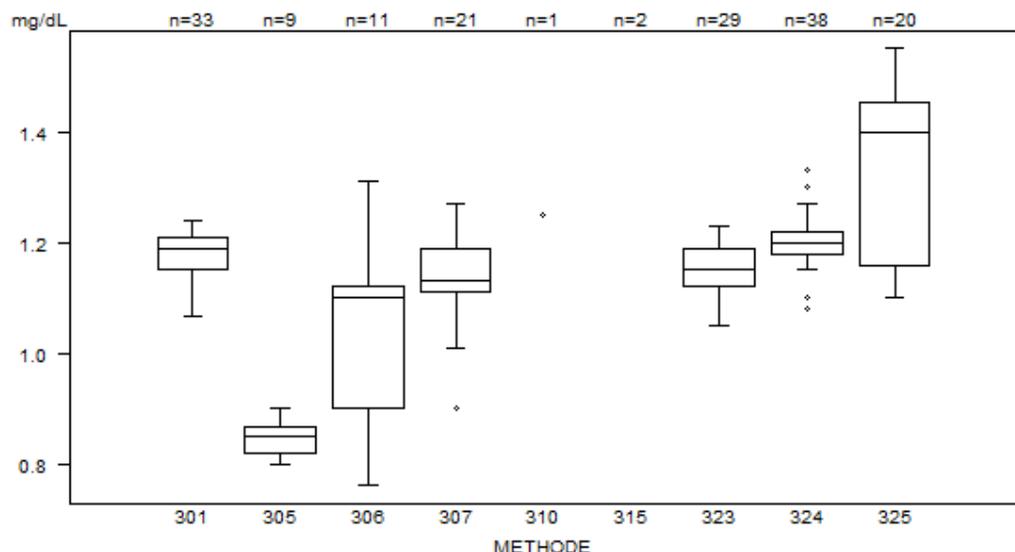
Les résultats d'AST des utilisateurs de la méthode 303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott montrent un léger biais négatif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci.

Data out of graph  
Method Value  
303 = 76 U/L

Nombre de citations pour le dosage d'AST: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	6	6
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	0	1
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	2
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pure/c303	1	0

METHODE	C/19362			
	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Diazo sulfanilic acid -Abbott	1.190	0.044	3.7	33
305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus	<b>0.850</b>	0.035	4.1	9
306 Reflectometry - OCD	1.100	0.163	14.8	11
307 Reduction (biliverdin) - Siemens (Bayer)	1.130	0.059	5.2	21
310 Diazo sulfanilic acid - Roche (Hit/Modular)	1.250			1
315 Diazo sulfanilic acid - Siemens (Dade) - Dimension Vista	0.700 0.720			2
323 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.150	0.052	4.5	29
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.200	0.030	2.5	38
325 Diazo sulfanilic acid -Cobas c503/pure/c303	1.400	0.219	15.6	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	1.180	0.067	5.7	164



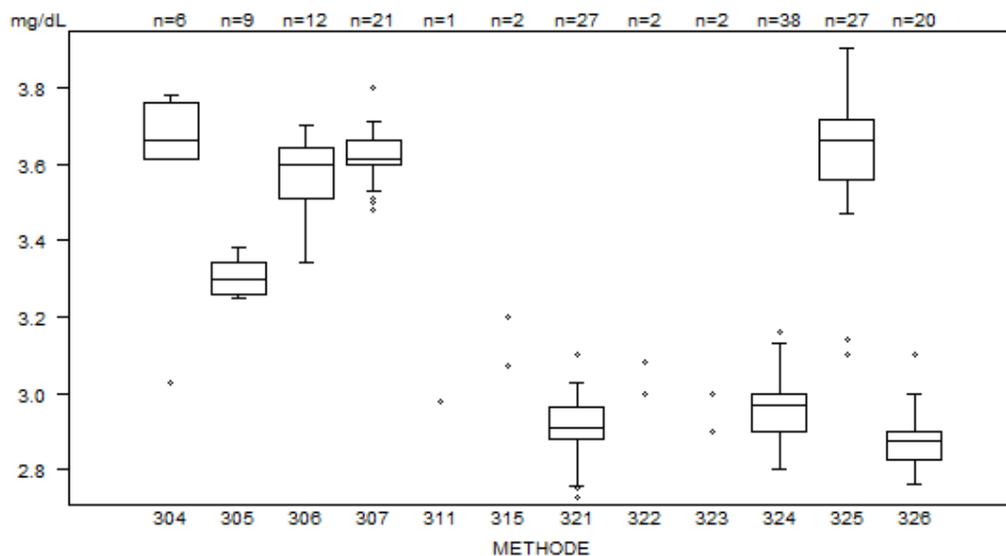
Les résultats de bilirubine directe des utilisateurs de la méthode 305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus montrent un biais négatif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci.

Data out of graph  
Method Value  
315 = 0.72 mg/dL  
315 = 0.70 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de bilirubine directe: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
306 Reflectometry - OCD	0	1
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	0

METHODE	C/19362			
	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Dichloraniline- Abbott	3.66	0.11	3.0	6
305 Diphenyldiazonium (DPD)-Olympus	3.30	0.06	1.9	9
306 Reflectometry-OCD	3.60	0.10	2.7	12
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Bayer)	3.61	0.04	1.2	21
311 Diazo sulfanilic acid-Roche (Hit/Modular)	2.98			1
315 Diazo sulfanilic acid-Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.07 3.20			2
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.91	0.06	2.2	27
322 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	3.00 3.08			2
323 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.90 3.00			2
324 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.97	0.07	2.5	38
325 Diazonium Salt- Abbott	3.66	0.11	3.1	27
326 Diazo sulfanilic acid-Cobas c503/pure/c303	2.88	0.06	1.9	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	<b>3.07</b>	<b>0.52</b>	<b>16.9</b>	<b>167</b>



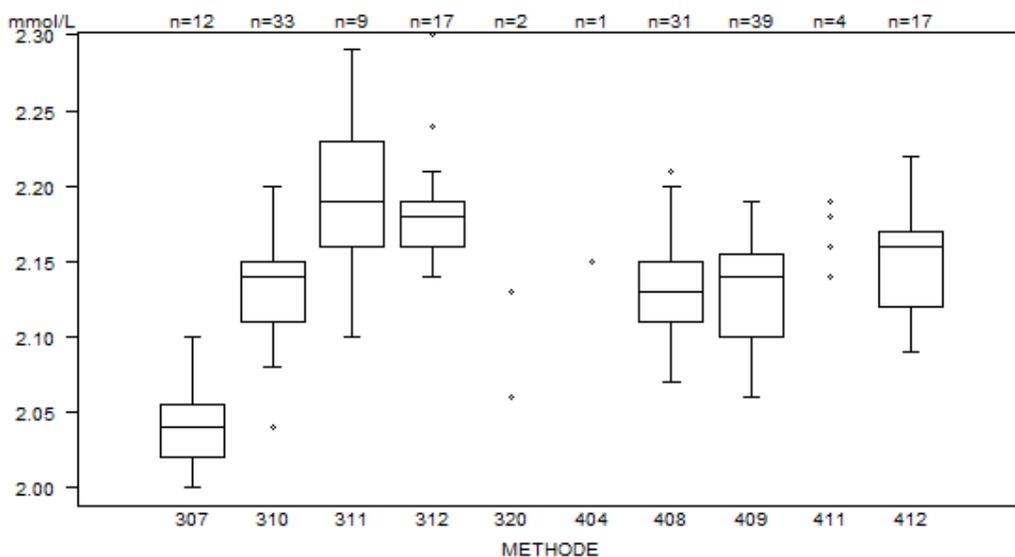
Data out of graph

Method	Value
326	= 2.7 mg/dL
326	= 2.69 mg/dL
326	= 2.68 mg/dL
325	= 3.97 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de bilirubine totale: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Dichloraniline- Abbott	1	1
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Bayer)	1	0
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
325 Diazonium Salt- Abbott	2	2
326 Diazo sulfanilic acid-Cobas c503/pure/c303	4	0

METHODE	C/19362			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	<b>2.04</b>	0.03	1.3	12
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	2.14	0.03	1.4	33
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2.19	0.05	2.4	9
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	2.18	0.02	1.0	17
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.06 2.13			2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.15			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.13	0.03	1.4	31
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.14	0.04	1.9	39
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens (Bayer)	2.14 2.16 2.18 2.19			4
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	2.16	0.04	1.7	17
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	<b>2.14</b>	<b>0.04</b>	<b>2.1</b>	<b>165</b>



Les résultats de calcium des utilisateurs de la méthode 307 Reflectance photometry (arsenazo III) - OCD montrent un biais négatif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci.

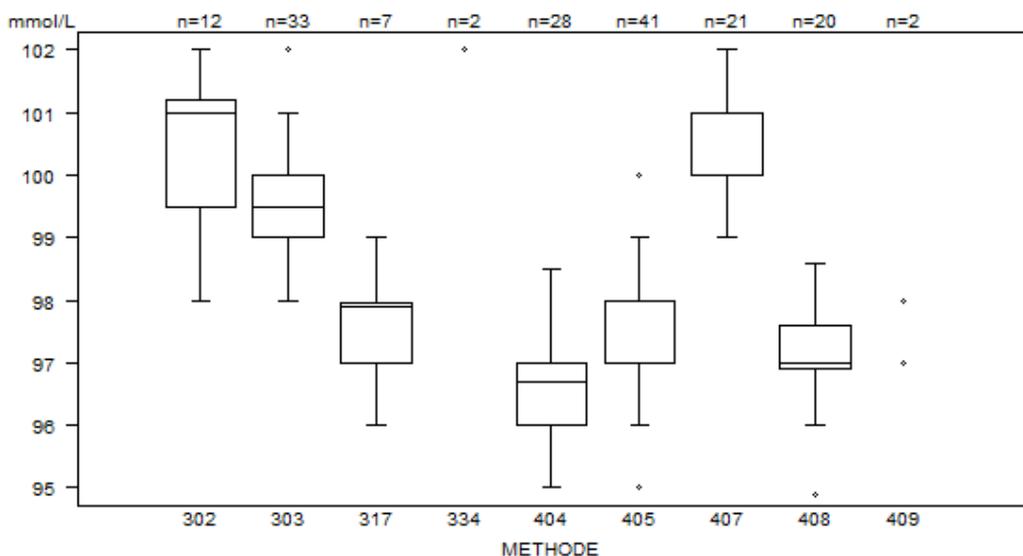
Data out of graph  
 Method Value  
 307 = 1.96 mmol/L  
 310 = 1.97 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de calcium: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	1	0
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	3	1
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1	1

CHLORURES - d (%) : 5.1	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
302 Direct potentiometry-OCD	101.00	1.26	1.2	12
303 Indirect potentiometry-Abbott	<del>99.50</del> 99.58	<del>0.74</del> 0.95*	<del>0.7</del> 0.9	33
317 Indirect potentiometry-Olympus	97.89	0.70	0.7	7
334 Indirect potentiometry-Siemens (Dade) - Dimension Vista	102.00 103.00			2
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	96.70	0.74	0.8	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	<del>97.00</del> 97.44	<del>0.74</del> 1.22*	<del>0.8</del> 1.2	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	101.00	0.74	0.7	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	97.00	0.52	0.5	20
409 Direct potentiometry-Olympus	97.00 98.00			2
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	98.00	2.22	2.3	166

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats des chlorures des utilisateurs des méthodes 303 Indirect potentiometry-Abbott et 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702).



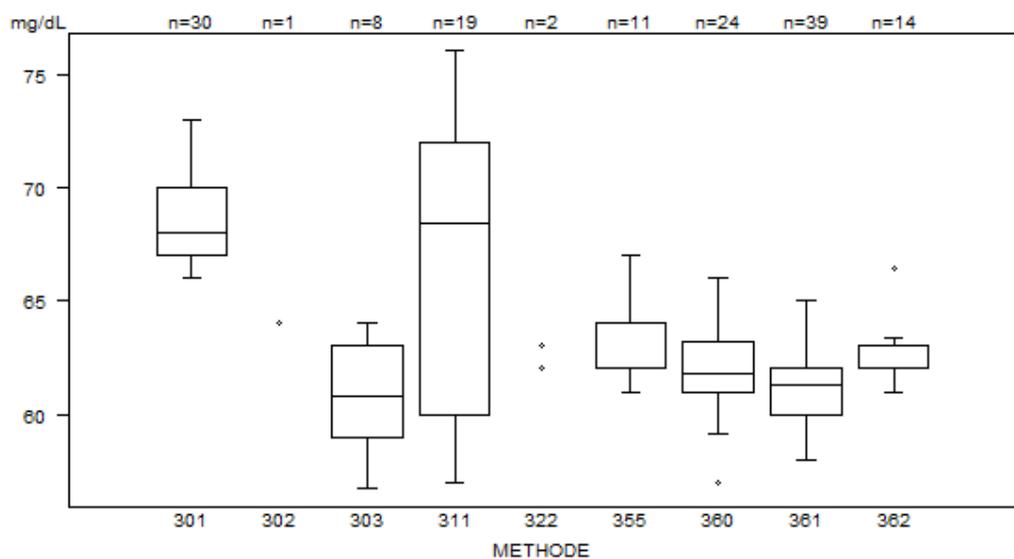
Data out of graph  
Method Value  
404 = 93 mmol/L  
405 = 94 mmol/L  
334 = 103 mmol/L  
407 = 103 mmol/L  
407 = 103 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage des chlorures: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Indirect potentiometry-Abbott	2 0*	0
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	4 0*	0
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	2	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour les méthodes 303 et 405.

CHOLESTEROL-HDL - d (%) : 15.3	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott)	68.00	2.22	3.3	30
302 Cholesterol esterase/chol oxidase/peroxidase/PAP(polyanions)	64.00			1
303 Cholesterol esterase ox perox /PAP(antihuman $\beta$ lipopr ab) (Olympus/Wako)	60.80	3.00	4.9	8
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP (Siemens)	68.40	8.90	13.0	19
322 Cholesterol est/chol oxid/pero/ PAP- Siemens(Dade) - Dimension Vista	62.00 63.00			2
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD	62.00	1.48	2.4	11
360 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 6000/8000 c501/c502)	61.80	1.63	2.6	24
361 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 8000 c701/c702)	61.30	1.48	2.4	39
362 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay) Cobas c503/pure/c303	62.05	0.74	1.2	14
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	62.45	4.45	7.1	148



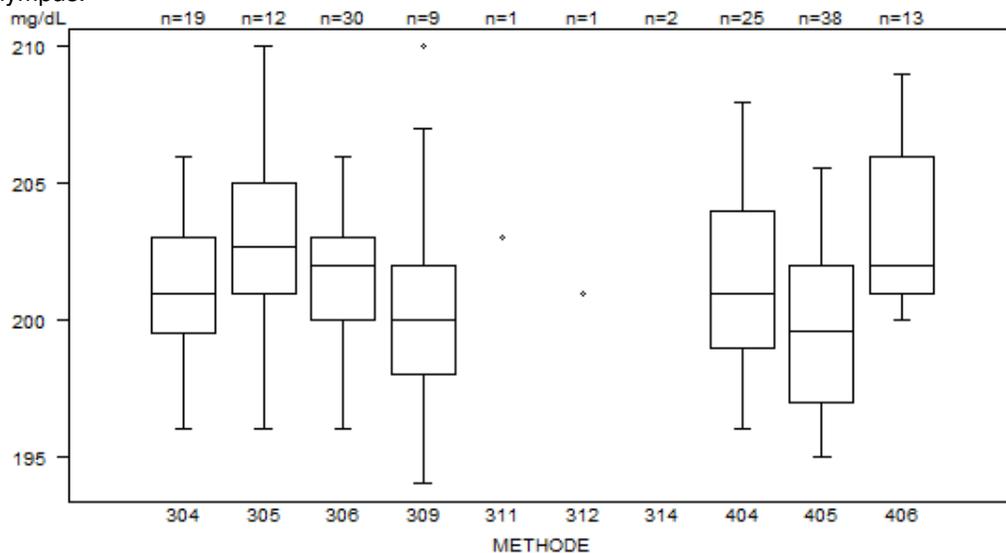
Data out of graph  
Method Value  
311 = 132 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de cholestérol-HDL: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP (Siemens)	1	2
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD	1	0
362 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay) Cobas c503/pure/c303	1	0

CHOLESTEROL-Total - d (%) : 6.5	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)	201.0	2.59	1.3	19
305 Reflectance photometry-OCD	202.7	2.97	1.5	12
306 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Abbott	202.0	2.22	1.1	30
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	<del>200.0</del> 201.4	<del>2.97</del> 5.07*	<del>1.5</del> 2.5	9
311 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Hit/Modular)	203.0			1
312 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas Integra)	201.0			1
314 Cholesterol esterase-oxidase (diethyl alanine)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	183.0 190.0			2
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	201.0	3.71	1.8	25
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	199.6	3.71	1.9	38
406 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)- Cobas c503/pure/c303	202.0	3.71	1.8	13
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	201.0	2.97	1.5	150

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de cholestérol total des utilisateurs de la méthode 309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus.



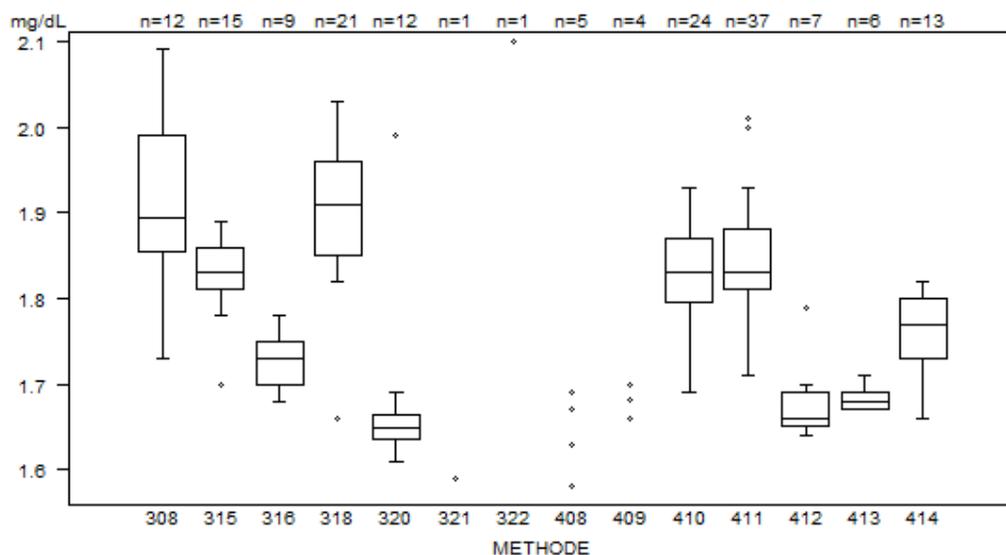
Data out of graph  
Method Value  
309 = 55.5 mg/dL  
314 = 183 mg/dL  
314 = 190 mg/dL  
406 = 193 mg/dL  
304 = 211 mg/dL  
404 = 213 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de cholestérol total: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)	1	0
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	≥ 1*	1
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 309.

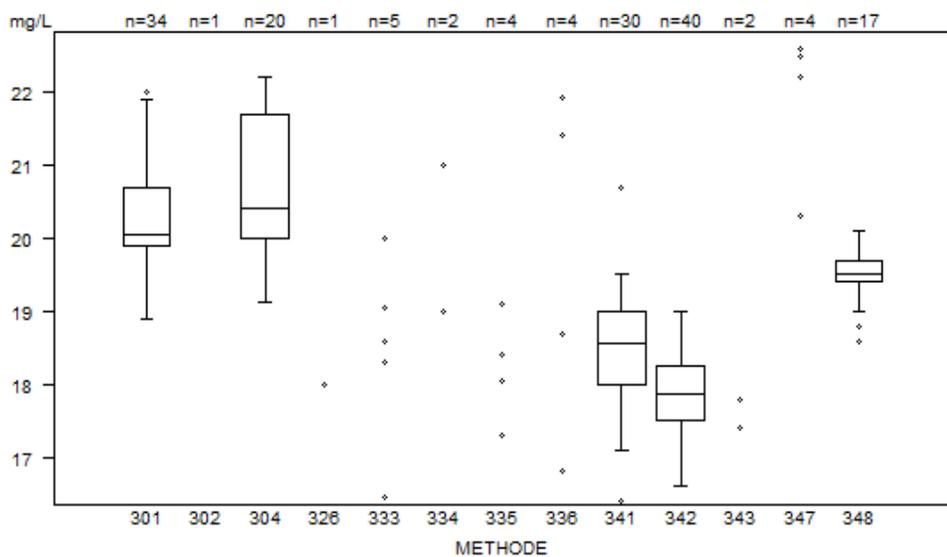
CREATININE - d (%) : 9.9	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
308 Reflectance photometry - OCD IDMS	1.90	0.10	5.3	12
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)	1.83	0.04	2.0	15
316 Jaffé Kinetic IDMS - Olympus	1.73	0.04	2.1	9
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	1.91	0.08	4.3	21
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott	1.65	0.02	1.3	12
321 Reflectance photometry IDMS - Siemens (Dade)	1.59			1
322 Jaffé kinetic non IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.10			1
408 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.58 1.69	1.63 1.69	1.67	5
409 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.66 1.70	1.68	1.70	4
410 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.83	0.06	3.0	24
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.83	0.05	2.8	37
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	1.66	0.03	1.8	7
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303	1.68	0.01	0.9	6
414 Jaffé rate blanked/comp. IDMS- Cobas c503/pure/c303	1.77	0.05	2.9	13
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	<b>1.82</b>	<b>0.12</b>	<b>6.5</b>	<b>167</b>



Nombre de citations pour le dosage de créatinine: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
308 Reflectance photometry - OCD IDMS	0	1
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)	1	0
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	1	1
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott	1	1
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	1	0

CRP - d (%) : 12.3	C/19362			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Immunoturbidimetry - Abbott	20.05	0.59	3.0	34
302 Immunoturbidimetry- Siemens (Dade Behring)	15.90			1
304 Immunoturbidimetry- Siemens (Bayer)	20.40	1.26	6.2	20
326 Nephelometry - Siemens (Dade Behring)	18.00			1
333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics	16.47 19.05	18.30 20.00	18.58	5
334 Immunoturbidimetry - Beckman Coulter	19.00 21.00			2
335 Immunoturbidimetry - Olympus	17.30 19.10	18.06	18.40	4
336 Immunoturbidimetry - APE/Diagam	16.83 21.93	18.70	21.40	4
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	18.55	0.74	4.0	30
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	17.87	0.56	3.1	40
343 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)	17.40 17.80			2
347 Immunoturbidimetry - Sentinel	20.30 22.58	22.20	22.50	4
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	19.50	0.22	1.1	17
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	19.00	1.42	7.5	164



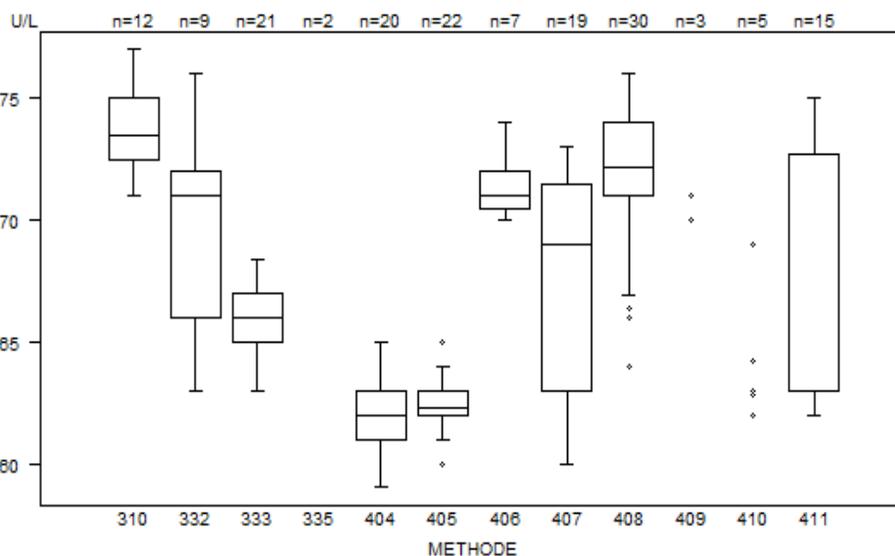
Data out of graph  
Method Value  
302 = 15.9 mg/L  
342 = 16.2 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de CRP: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Immunoturbidimetry - Abbott	2	0
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	2	0

GGT - d (%) : 14.2	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
310 Reflectance photometry OCD - 37°C	73.5	1.9	2.5	12
332 Kinetic method - IFCC- 37°C - Olympus	71.0	4.4	6.3	9
333 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens (Bayer)	66.0	1.5	2.2	21
335 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens(Dade) - Dimension Vista	78.0 83.0			2
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	62.0	1.5	2.4	20
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	62.3	0.7	1.2	22
406 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	71.0	1.1	1.6	7
407 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	69.0	6.3	9.1	19
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott	72.2	2.2	3.1	30
409 Kinetic method - DGKC-SZASZ - 37°C - Abbott	70.0	71.0	78.0	3
410 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C -Cobas c503/pure/c303	62.0 64.2	62.8 69.0	63.0	5
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pure/c303	63.0	7.2	11.4	15
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				165

\*L'analyse de la stabilité d'après les résultats de GGT obtenus lors de cette enquête-ci pour l'échantillon C/19362 n'est pas satisfaisante, on constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour d'analyse. Ce paramètre ne sera pas évalué (Spearman correlation, valeur Pz-scores = 0.0363 et valeur Pu-scores = 0.0313.

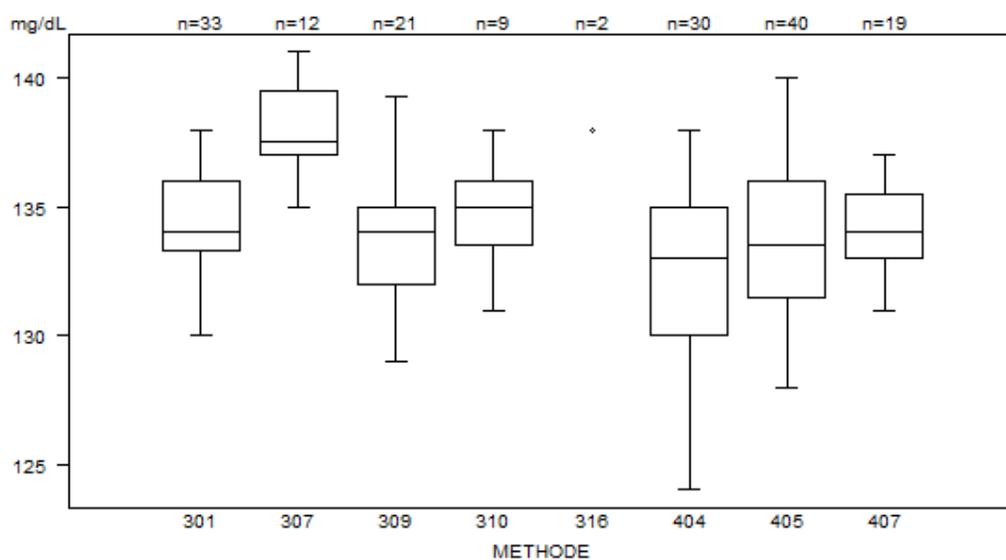


Method	Value
405	= 57 U/L
310	= 79 U/L
310	= 79 U/L
335	= 83 U/L
335	= 78 U/L
409	= 78 U/L

Nombre de citations pour le dosage des GGT: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	3	0
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott	1	0
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pure/c303	0	6

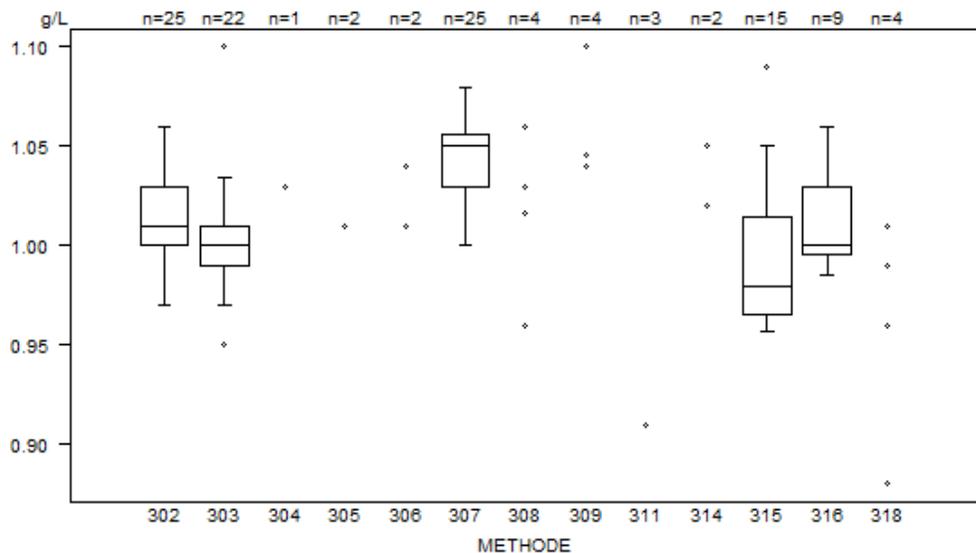
GLUCOSE - d (%) : 6.3	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	134.00	1.99	1.5	33
307 Reflectance photometry - OCD	137.50	1.85	1.3	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	134.00	2.22	1.7	21
310 Hexokinase - Olympus	135.00	1.85	1.4	9
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	138.00 138.00			2
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	133.00	3.71	2.8	30
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	133.50	3.34	2.5	40
407 Hexokinase -Cobas Pro c503/pure/c303	134.00	1.85	1.4	19
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	134.00	2.59	1.9	166



Nombre de citations pour le dosage de glucose: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0	1

HAPTOGLOBINE - d (%) : 11.0	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	1.01	0.02	2.2	25
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	1.00	0.01	1.5	22
304 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra)	1.03			1
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)	0.00	1.01		2
306 Immunonephelometry - Dimension Vista	1.01	1.04		2
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1.05	0.02	1.8	25
308 Immunoturbidimetry - Olympus	0.96 1.06	1.02	1.03	4
309 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	1.04 1.10	1.04	1.05	4
311 Nephelometry - Beckman/Analis (Image)	0.87	0.91	0.91	3
314 Immunonephelometry -Siemens	1.02	1.05		2
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	0.98	0.04	3.8	15
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1.00	0.03	2.5	9
318 Immunoturbidimetry -Diagam	0.88 1.01	0.96	0.99	4
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	1.01	0.04	3.7	118



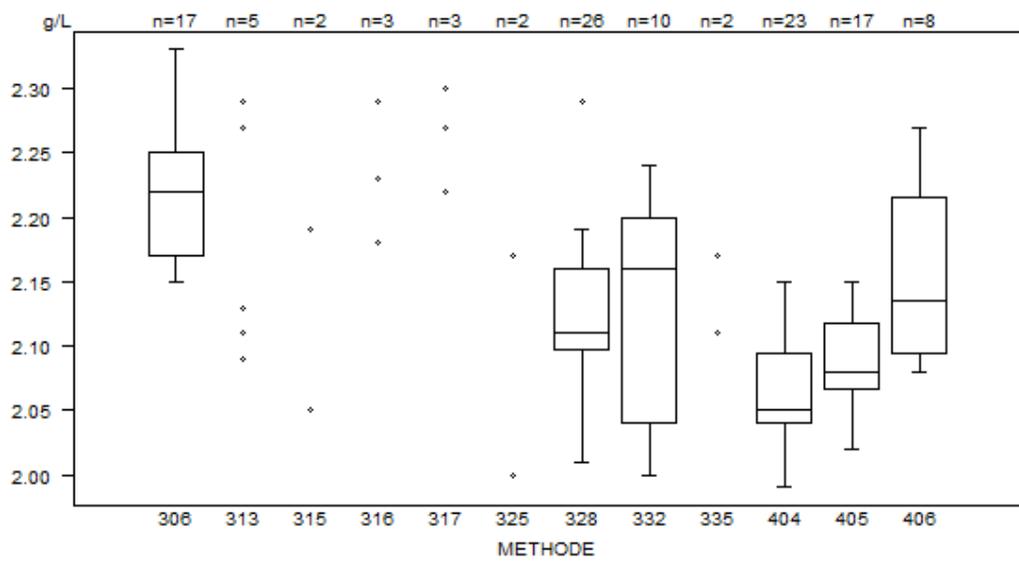
Data out of graph

Method	Value
305	= 0.0g/L
311	= 0.87 g/L
307	= 1.11 g/L
316	= 105 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'haptoglobine: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2	0
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1	0
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	0	1
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1	1

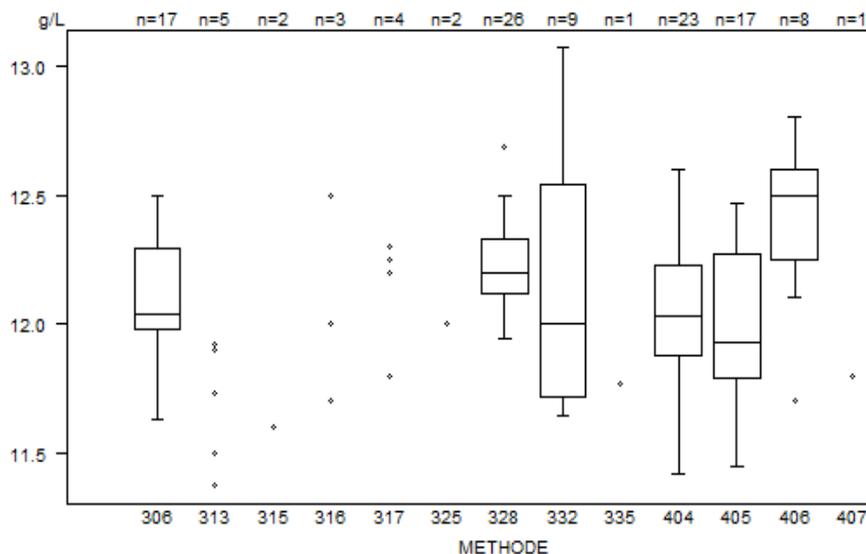
METHODE	C/19362			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
IGA - d (%) : 10.6				
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	2.22	0.06	2.7	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	2.09 2.27	2.11 2.29	2.13	5
315 Immunoturbidimetry (Other)	2.05	2.19		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	2.18	2.23	2.29	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	2.22	2.27	2.30	3
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	2.00	2.17		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	2.11	0.05	2.2	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	2.16	0.12	5.5	10
335 Immunoturbidimetry (The binding Site)	2.11	2.17		2
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.05	0.04	2.0	23
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.08	0.04	1.9	17
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	2.14	0.09	4.2	8
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	2.12	0.08	3.8	118



Nombre de citations pour le dosage d'IgA: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0

METHODE	C/19362			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry -Siemens (Bayer)	12.04	0.23	1.9	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	11.37 11.90	11.50 11.92	11.73	5
315 Immunoturbidimetry - Other	11.20	11.60		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	11.70	12.00	12.50	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	11.80 12.30	12.20	12.25	4
325 Immunonephelometry- Siemens (Vista)	12.00	12.00		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	12.20	0.16	1.3	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	12.00	0.61	5.1	9
335 Immunoturbidimetry (The binding site)	11.77			1
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	12.03	0.26	2.2	23
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	11.93	0.36	3.0	17
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	12.50	0.26	2.1	8
407 Immunoturbidimetry -Diagam	11.80			1
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	12.11	0.32	2.6	118

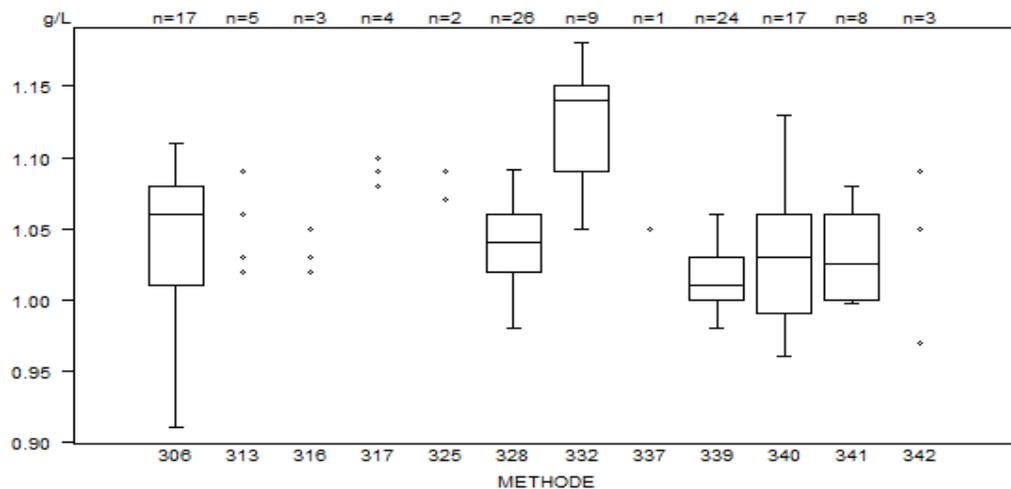


Data out of graph  
Method Value  
315 = 11.2 g/L  
404 = 1.51 g/L  
404 = 13.66 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'IgG: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	2
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	1	0

METHODE	C/19362			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
IgM - d (%) : 12.2				
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	1.06	0.05	4.9	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	1.02 1.09	1.03 1.09	1.06	5
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	1.02	1.03	1.05	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	1.08 1.10	1.08	1.09	4
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	1.07	1.09		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1.04	0.03	2.9	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	<b>1.14</b>	0.04	3.9	9
337 Immunoturbidimetry (The binding Site)	1.05			1
339 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.01	0.02	2.2	24
340 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.03	0.05	5.0	17
341 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	1.03	0.04	4.4	8
342 Immunoturbidimetry -Diagam	0.97	1.05	1.09	3
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	1.04	0.04	4.3	119

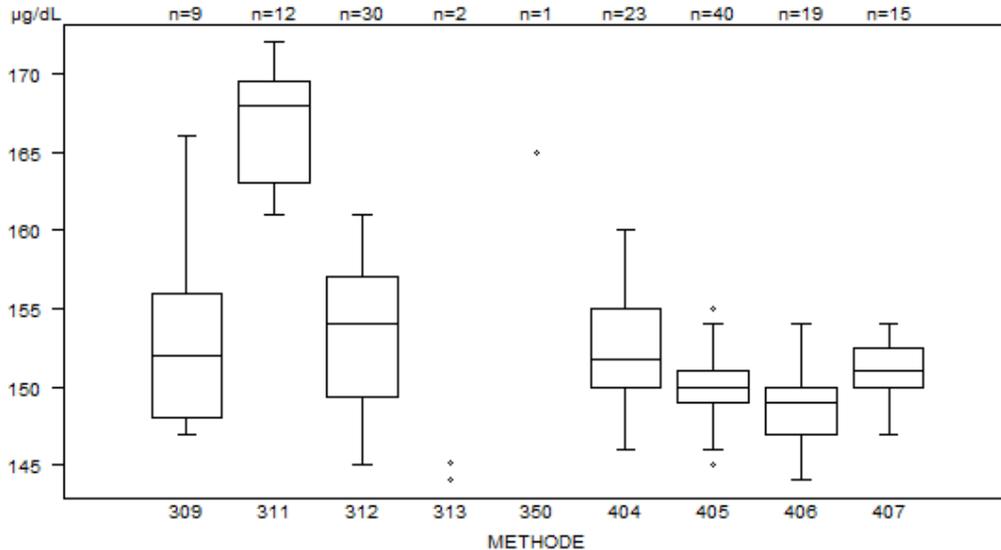


Data out of graph  
Method Value  
340 = 11.4 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'IgM: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	0	1
340 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

FER - d (%) : 8.3	C/19362			
METHODE	Median µg/dL	SD µg/dL	CV %	N
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	152.00	5.93	3.9	9
311 Reflectance photometry - OCD	<b>168.00</b>	4.82	2.9	12
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	154.00	5.71	3.7	30
313 VIS photometry without deproteinization(ferene-Siemens (Dade) - Dimension Vista	144.00		145.10	2
350 Other methods - Abbott	165.00			1
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	151.80	3.71	2.4	23
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	150.00	1.48	1.0	40
406 VIS photometry without deproteinization (ferrozine) - Siemens (Bayer)	149.00	2.19	1.5	19
407 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Cobas Pro c503/pure/c303	151.00	1.85	1.2	15
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	151.00	4.08	2.7	151



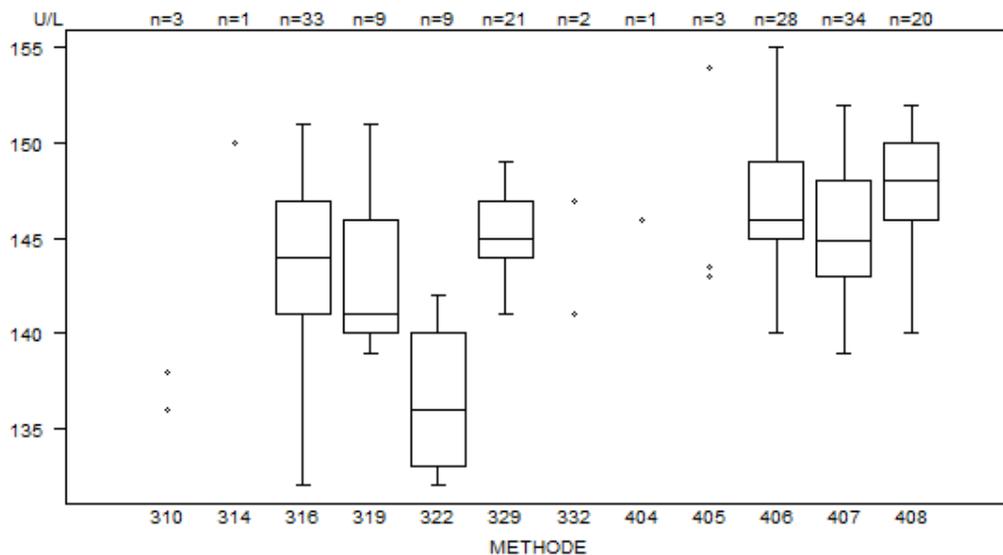
Les résultats de fer des utilisateurs de la méthode 303 Reflectance photometry - OCD montrent un biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Ce biais était aussi présent pour les résultats du second échantillon C/18490 de l'EEQ 2022/4 mais absent de ceux du premier échantillon C/18489.

Data out of graph  
 Method Value  
 311 = 139 µg/dL

Nombre de citations pour le dosage du fer: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	0	1
311 Reflectance photometry - OCD	1	1
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	0

METHODE	C/19362			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
LDH - d (%) : 10.7				
310 Reflectance photometry - 37°C - OCD	136	136	138	3
314 IFCC - L ---> P - Roche	150			1
316 IFCC - L ---> P - Abbott	144	4	3.1	33
319 IFCC - L ---> P - Olympus	141	4	3.2	9
322 IFCC Reflectance photometry - OCD	136	5	3.8	9
329 IFCC - L ---> P - Siemens (Bayer)	145	2	1.5	21
332 IFCC - L ---> P - Siemens (Dade) - Dimension Vista	141	147		
404 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	146			1
405 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	143	144	154	3
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	146	3	2.0	28
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	145	4	2.6	34
408 IFCC - L ---> P - Cobas Pro c503/pure/c303	148	3	2.0	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				164



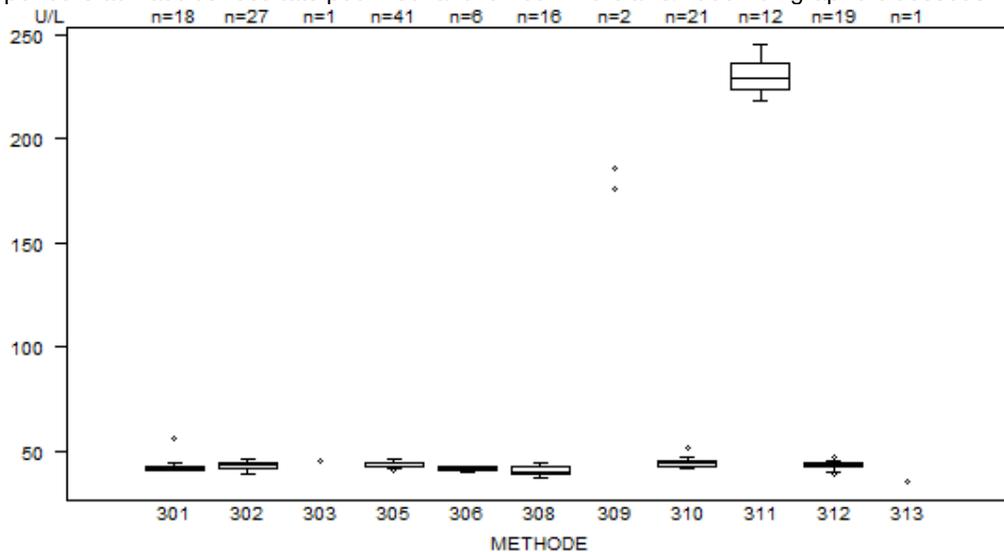
Data out of graph  
Method Value  
319 = 126 U/L  
406 = 157 U/L  
406 = 157 U/L

Nombre de citations pour le dosage de LDH: échantillon C/19362

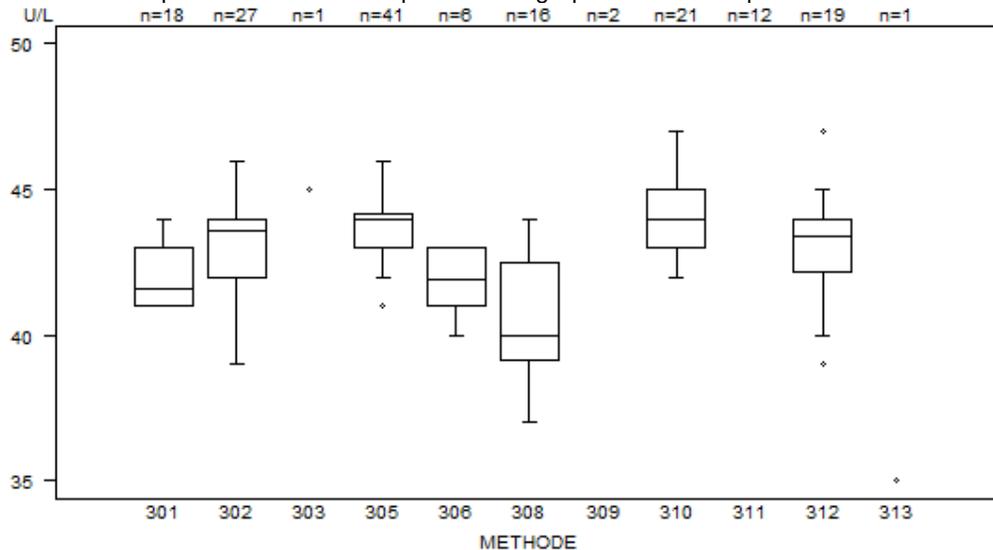
Méthode	Citation Z	Citation U
319 IFCC - L ---> P - Olympus	1	0
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	0

METHODE	C/19362			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
301 Quinone Dye (Abbott)	41.6	1.5	3.6	18
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)	43.6	1.5	3.4	27
303 Glutaric acid + methylresorufin (Roche Hit/Modular)	45.0			1
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)	44.0	0.9	2.0	41
306 Quinonediimine Dye (Olympus/Analys/Beckman)	42.0	1.5	3.5	6
308 Glutaric acid + methylresorufin (Sentinel)	40.0	2.5	6.2	16
309 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Dade)	176.0 186.0			2
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)	44.0	1.5	3.4	21
311 Dye (Vitros)	<b>229.5</b>	9.6	4.2	12
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	43.4	1.3	3.1	19
313 Glutaric acid + methylresorufin (Abbott)	35.0			1
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>				164

Les résultats de l'activité lipase obtenus par les utilisateurs de la méthode 311 Dye (Vitros) sont 5 à 6 fois supérieurs aux autres résultats pour l'échantillon commercial C/19362 cf. graphe cidessous.



Les résultats de lipase < 50 U/L sont repris dans le graphe ci-dessous pour une meilleure visibilité.

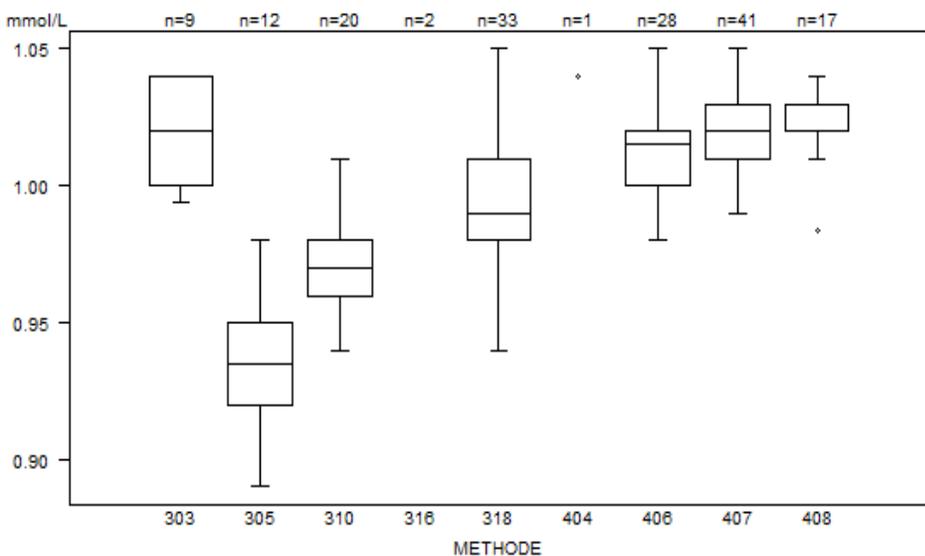


Nombre de citations pour le dosage de la lipase: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Quinone Dye (Abbott)	1	1
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)	1	0
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)	1	0
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)	1	1
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	1	0

MAGNESIUM - d (%) : 8.9	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Olympus	1.02	0.03	2.9	9
305 Reflectance photometry - OCD	0.94	0.02	2.4	12
310 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Siemens (Bayer)	0.97	0.01	1.5	20
316 VIS photometry (methylthymol blue)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.06 1.06			2
318 Enzymatic methods - Abbott	0.99	0.02	2.2	33
404 VIS photometry (chlorophosphonazo III)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.04			1
406 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.02	0.01	1.5	28
407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.02	<del>0.01</del> 0.02*	<del>1.5</del> 1.7	41
408 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Cobas c503/pure/c303	1.02	0.01	0.7	17
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	1.01	0.04	3.7	163

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de magnésium des utilisateurs de la méthode 407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702).



Method	Value
305	= 0.87 mmol/L
305	= 0.87 mmol/L
303	= 1.30 mmol/L
316	= 1.06 mmol/L
316	= 1.06 mmol/L
318	= 1.16 mmol/L
318	= 1.06 mmol/L
407	= 1.07 mmol/L
408	= 1.10 mmol/L

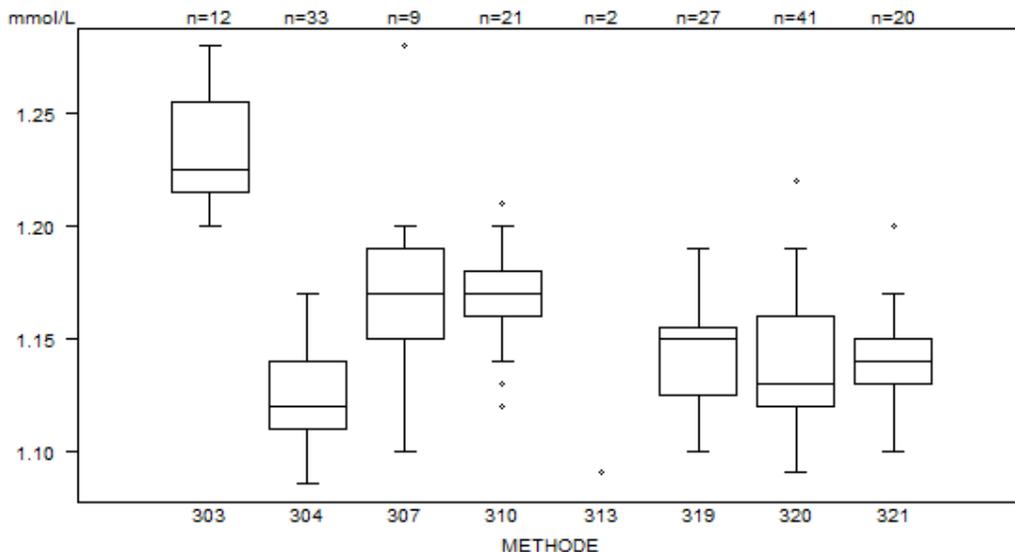
Nombre de citations pour le dosage de magnésium: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Olympus	1	1
318 Enzymatic methods - Abbott	2	1
407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1 0*	0
408 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Cobas c503/pure/c303	2	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 407.

PHOSPHORE - d (%) : 7.4	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	1.23	0.03	2.4	12
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	1.12	0.02	2.0	33
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1.17	0.03	2.5	9
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	1.17	0.04 0.02*	3.3 1.9	21
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.06 1.09			2
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.15	0.02	1.9	27
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.13	0.03	2.6	41
321 Unreduced phosphomolyb./ UV-Cobas c503/pure/c303	1.14	0.01	1.3	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	1.14	0.03	2.6	165

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de phosphore des utilisateurs de la méthode 310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer).



Les résultats de phosphore des utilisateurs de la méthode 303 Reflectometry - OCD montrent un biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Pour cette méthode-là un pareil biais a aussi été observé lors des EEQs 2022/1 et 2022/4, dans une moindre mesure lors de l'EEq 2022/2 où un échantillon de patient a été proposé.

Data out of graph  
Method Value  
313 = 1.06 mmol/L  
320 = 1.05 mmol/L

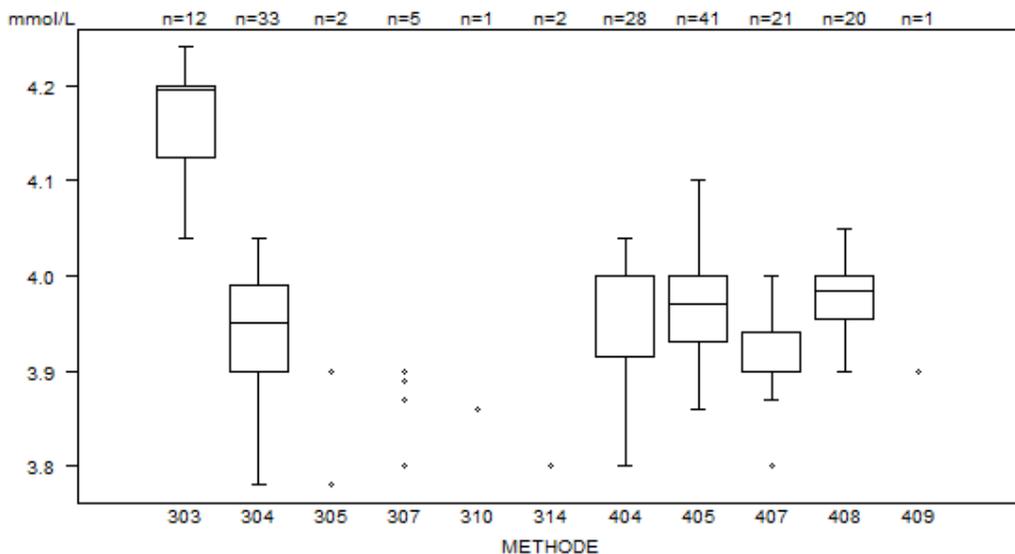
Nombre de citations pour le dosage de phosphore: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	± 0*	0
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 310.

POTASSIUM - d (%) : 4.8	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	4.20	0.06	1.3	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	3.95	0.07	1.7	33
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	3.78 3.90			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	3.80 3.87 3.89 3.89 3.90			5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	3.86			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.80 3.80			2
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	4.00	0.06	1.6	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	3.97	0.05	1.3	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	3.90 3.92	0.03 0.05*	0.8 1.2	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	3.99	0.03	0.8	20
409 Direct potentiometry-Olympus	3.90			1
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	3.96	0.07	1.9	166

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de potassium des utilisateurs de la méthode 407 Indirect IMT - Siemens (Bayer).



Les résultats de potassium des utilisateurs de la méthode 303 Direct potentiometry - OCD montrent un biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Ce biais est totalement absent des résultats obtenus pour cette même méthode sur l'échantillon C/16834 (EEQ 2022/1). Effet de matrice probable.

Nombre de citations pour le dosage du potassium: échantillon C/19362

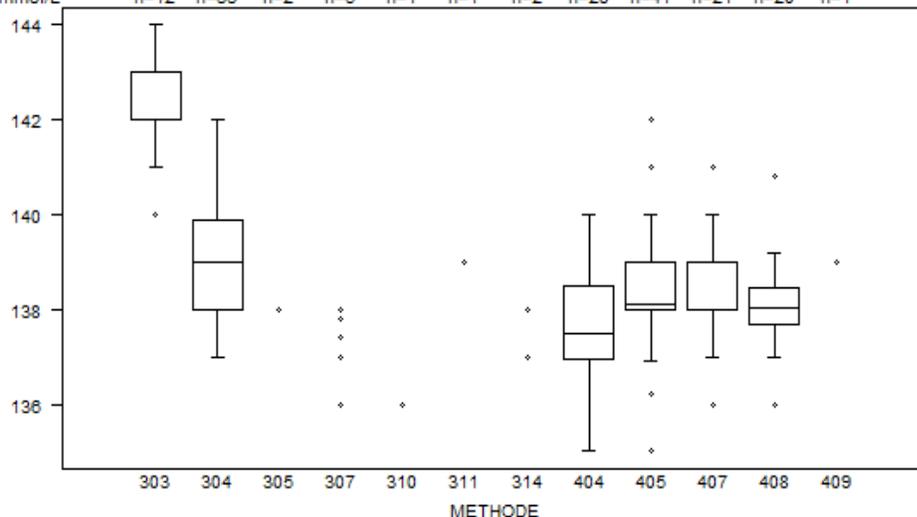
Méthode	Citation Z	Citation U
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1	1
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	5 0*	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 407.

SODIUM - d (%) : 3.4	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	143.00	0.74	0.5	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	139.00	1.41	1.0	33
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	134.00 138.00			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	136.00 137.00 137.40 137.80 138.00			5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	136.00			1
311 Indirect potentiometry - Siemens (Bayer)	139.00			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	137.00 138.00			2
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	137.50 137.44	1.15 1.42*	0.8 1.0	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	138.10 138.31	0.74 1.45*	0.5 1.0	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	138.00 138.48	0.74 1.12*	0.5 0.8	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	138.05	0.56	0.4	20
409 Direct potentiometry-Olympus	139.00			1
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	138.10	0.85	0.6	167

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de sodium des utilisateurs des méthodes 404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501), 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702) et 407 Indirect IMT - Siemens (Bayer).

mmol/L n=12 n=33 n=2 n=5 n=1 n=1 n=2 n=28 n=41 n=21 n=20 n=1



Data out of graph  
Method Value  
305 = 134 mmol/L  
404 = 134 mmol/L

Les résultats de sodium des utilisateurs de la méthode 303 Direct potentiometry - OCD montrent un biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Lors de l'EEQ 2022/1, le biais pour les résultats de l'échantillon C16834 était légèrement négatif tandis que celui pour ceux de l'échantillon C/17005 était plutôt positif comme c'est le cas ici. Effet de matrice probable.

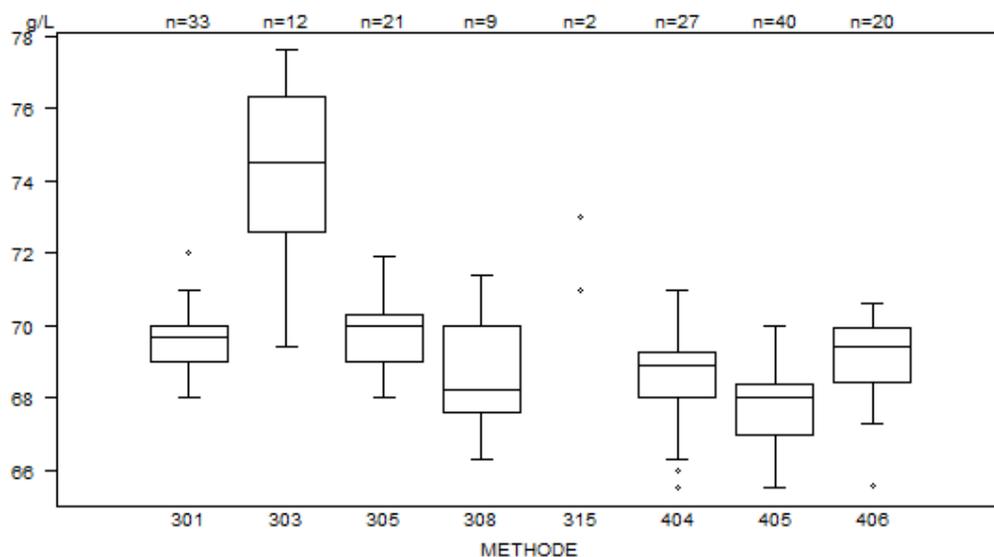
Nombre de citations pour le dosage du sodium: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Direct potentiometry - OCD	1	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1 0*	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	5 0*	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	1 0*	0
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	2	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour les méthodes 404, 405 et 407.

PROTEINES TOTALES - d (%) : 6.8	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	69.70	0.74	1.1	33
303 Reflectance photometry - OCD	<b>74.50</b>	2.78	3.7	12
305 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Bayer)	70.00	0.96	1.4	21
308 VIS photometry - Biuret with blank-Olympus	68.20	1.78	2.6	9
315 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Dade) - Dimension Vista	71.00 73.00			2
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	<del>68.90</del> 68.50	<del>0.93</del> 1.39*	<del>1.3</del> 2.0	27
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	68.00	1.04	1.5	40
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/c303	69.40	1.11	1.6	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	69.00	1.48	2.1	164

\*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de protéines totales des utilisateurs de la méthode 404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).



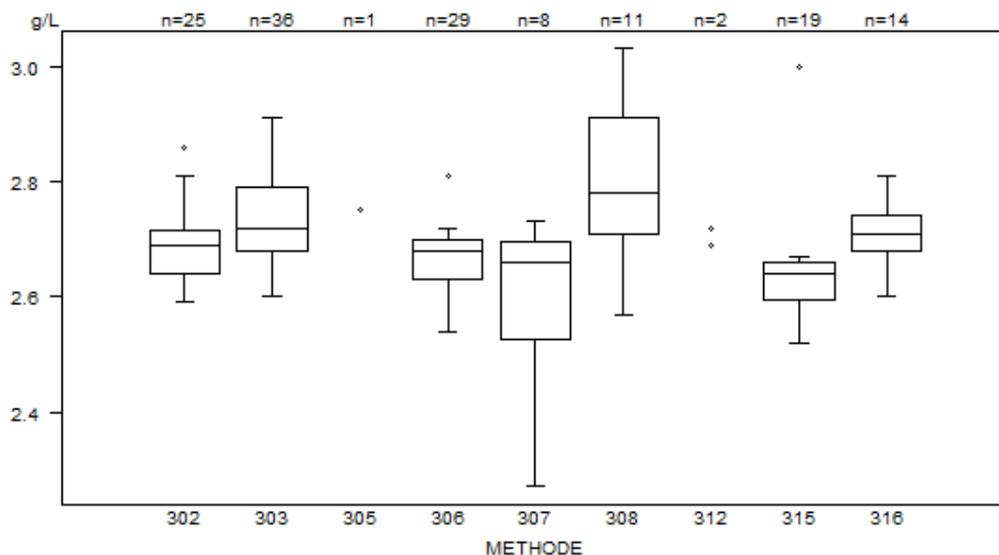
Les résultats des protéines totales des utilisateurs de la méthode 303 Reflectance photometry - OCD montrent un biais positif comparés aux autres résultats pour l'échantillon C/19362 de cette enquête-ci. Ce biais était par exemple négatif pour les résultats obtenus par les utilisateurs de cette méthode pour l'échantillon C/17005 (EEQ 2022/1).

Nombre de citations pour le dosage des protéines totales: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	1	0
303 Reflectance photometry - OCD	0	1
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	≥ 0*	0
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/c303	1	0

\*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 404.

TRANSFERRINE - d (%) : 6.6	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	2.69	0.06	2.1	25
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2.72	0.08	3.1	36
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)	2.75			1
306 Immunoturbidimetry - Abbott	2.68	0.05	1.9	29
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	2.66	0.13	4.8	8
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	2.78	0.15	5.3	11
312 Immunonephelometry - Dimension Vista	2.69 2.72			2
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	2.64	0.05	1.8	19
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas c503/pure/c303	2.71	0.04	1.6	14
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	2.69	0.07	2.5	145



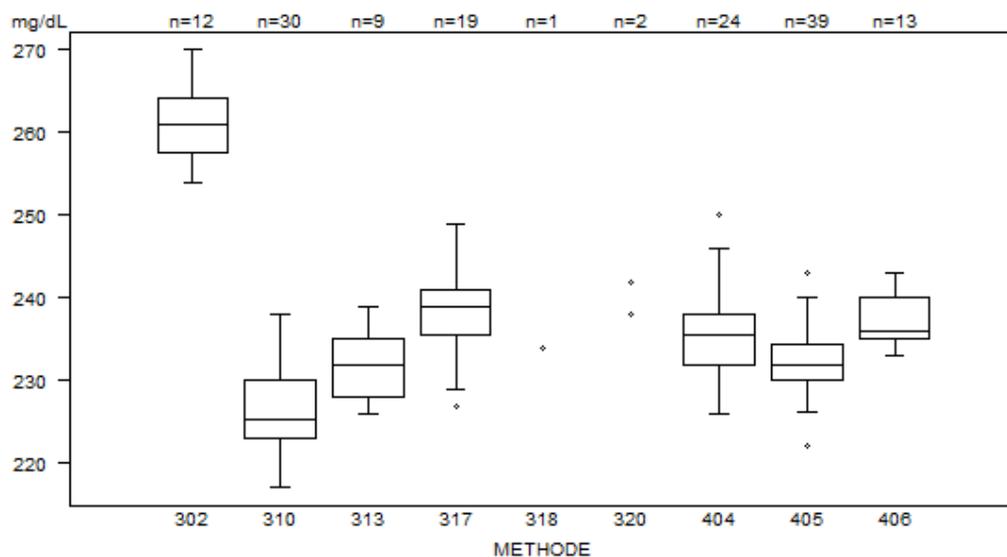
Data out of graph  
Method Value  
316 = 272 g/L

Nombre de citations pour le dosage de la transferrine: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	0	2
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	1	2
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	0	1
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	1	1
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas Pro- c 503	1	1

TRIGLYCERIDES - d (%) : 11.0	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
302 Lipase/glycerol kinase - OCD	261	5	1.9	12
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	225	5	2.3	30
313 Lipase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Olympus	232	5	2.2	9
317 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Siemens (Bayer)	239	4	1.7	19
318 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas Integra)	234			1
320 Lipase/GDH/NADH (UV) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	238 242			2
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	236	4	1.9	24
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	232	3	1.4	39
406 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) -Cobas c503/pure/c303	236	4	1.6	13
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	234	6	2.5	149

On constate un biais positif pour les résultats de triglycérides. Ce biais était aussi présent lors de l'enquête précédente pour les deux échantillons analysés par les utilisateurs de la méthode 302 Lipase/glycerol kinase – OCD pour ce même groupe de pairs (chimie sèche), relatif à la méthodologie OCD en fonction de l'origine de l'échantillon proposé et du niveau de concentration en analyte.

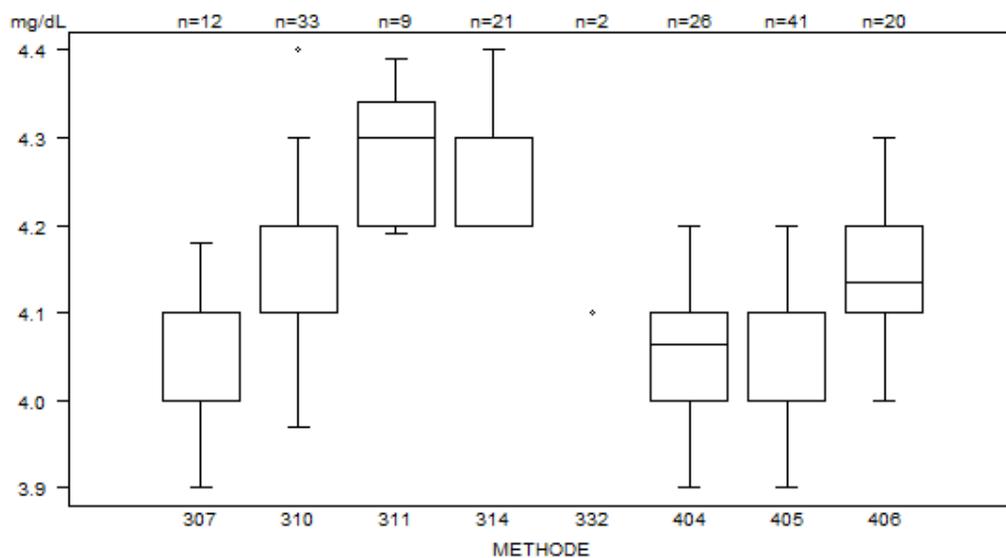


Data out of graph  
Method Value  
310 = 211 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage des triglycérides: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

ACIDE URIQUE - d (%) : 7.2	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	4.1	0.1	1.8	12
310 Uricase/PAP- Abbott	4.2	0.1	1.8	33
311 Uricase/PAP- Olympus	4.3	0.1	2.4	9
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	4.2	0.1	1.8	21
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	4.1 4.1			2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	4.1	0.1	1.8	26
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4.1	0.1	1.8	41
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	4.1	0.1	1.8	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	4.1	0.1	2.2	164

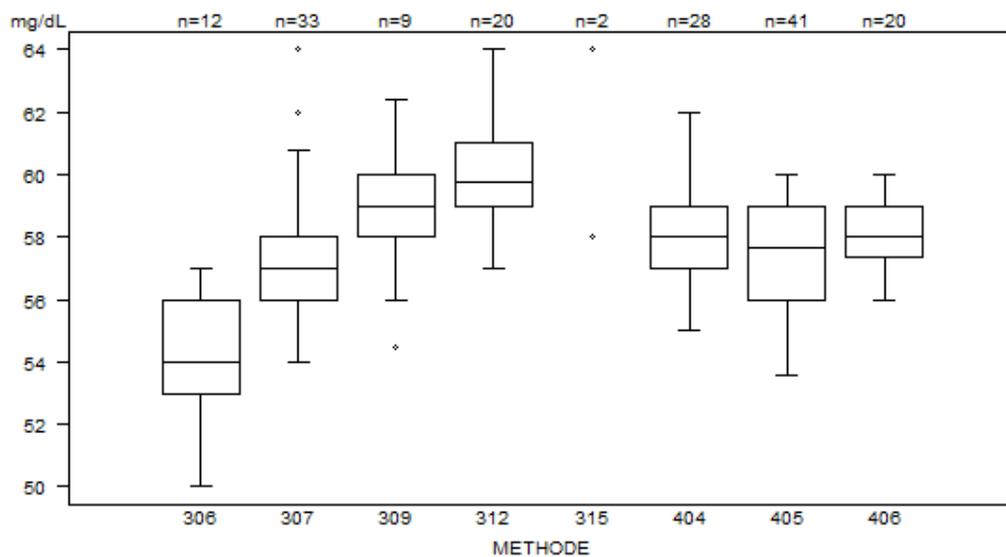


Data out of graph  
Method Value  
405 = 3.6 mg/dL  
310 = 4.5 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage d'acide urique: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
310 Uricase/PAP- Abbott	2	0
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

UREE - d (%) : 9.0	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	54.0	2.2	4.1	12
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	57.0	1.5	2.6	33
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	59.0	1.5	2.5	9
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	59.8	1.5	2.5	20
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	58.0 64.0			2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	58.0	1.5	2.6	28
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	57.7	2.2	3.9	41
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	58.0	1.2	2.1	20
<b>Global results (all methods and all measuring systems)</b>	58.0	1.6	2.8	165



Data out of graph  
Method Value  
306 = 48 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage d'urée: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
306 Reflectance photometry - OCD	0	1
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	2	1
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	0

---

---

**FIN**

---

---

© Sciensano, Bruxelles 2023.

Ce rapport ne peut pas être reproduit, publié ou distribué sans l'accord de Sciensano. Les résultats individuels des laboratoires sont confidentiels. Ils ne sont transmis par Sciensano ni à des tiers, ni aux membres de la Commission, des comités d'experts ou du groupe de travail EEQ.